

La Calypso des temps modernes

Le capitaine Victorien Erussard sillonne la Méditerranée à bord d'un catamaran qui carbure aux énergies renouvelables. L'équipage de l'Energy Observer fait escale en Corse, avant de se diriger vers la Sardaigne

PHOTO: J. B. BOUTIER

A 38 ans, il est un employeur ubérisé. Le capitaine Victorien Erussard, dix fois champion de voile, officier de la marine marchande, s'engage dans un tour du monde en catamaran électrique, projet qu'il a mis cinq ans à construire.

Après un tour de France de 4000 milles l'an dernier, qui a servi sa mise à l'eau, la Corse est la seconde étape du long voyage de six ans. *"Nous voulons sensibiliser le grand public aux thèmes majeurs de la transition écologique : la biodiversité, l'agriculture, l'économie circulaire, la mobilité, l'économie circulaire. Et partir à la rencontre des solutions et innovations durables",* résume le marin.

L'Energy Observer carbure aux énergies éolienne, solaire et hydrogène.

Il navigue jusqu'à 12 nœuds, mesure 30 mètres de long, 12 mètres de large et pèse 30 millions d'euros.

En quoi l'Energy Observer est-il un "laboratoire vivant flottant" ?

Il préfigure les réseaux énergétiques de demain...

C'est la première navire hydrogène autonome en énergie sans émission de gaz à effet de serre, ni particules fines.

Il est un démonstrateur, un bateau intelligent qui fait travailler les énergies ensemble.

À quel tournez-t-il, alors ?

Il est propulsé par un mix d'énergies renouvelables qui permettent d'alimenter un système de production d'hydrogène décarboné, à partir de l'eau de mer. Il est équipé de 140 mètres carrés de panneaux photovoltaïques, de deux éoliennes et de cette chaudière de production d'hydrogène.

À bord, l'eau de mer est donc transformée en gaz "inépuisable"...

L'hydrogène est l'élément chimique le plus abondant : il libère jusqu'à quatre fois plus d'énergie que le charbon, trois fois plus que le gazole et presque autant pour le gaz naturel qui ont du carbone dans les molécules. La densité énergétique de ce gaz, qui n'émet que de la vapeur d'eau, est immense.

Comment ça marche ?

En escale, nous chargeons nos batteries grâce aux panneaux solaires et aux éoliennes. Lorsqu'elles sont pleines, nous valorisons le surplus d'énergie en produisant de l'hydrogène par électrolyse de l'eau de mer. En navigation, le jeu est :

d'équilibrer les consommations électriques de propulsion et de vie de bord en utilisant directement ses énergies renouvelables.

Et lorsque les conditions météo se dégradent ?



Pendant cinq ans, le capitaine Victorien Erussard a pris la direction de la construction du navire. Aujourd'hui, il le guide. / PHOTO JÉRÉMIE BIDON

Pour prolonger notre autonomie, la pile à combustible restitue l'énergie hydrogène en électricité.

Le catamaran est recouvert par 140 m² de panneaux solaires. C'est votre principale source d'énergie ?

Oui, ils sont légers et produisent beaucoup de solaire fourni environ la moitié de l'énergie quotidienne, selon le nombre de nœuds parcourus et la vitesse du bateau. La superficie des panneaux solaires sera encore augmentée avant le

tour de l'Europe du Nord en 2019, où la production d'énergie, à cause d'un soleil moindre, sera bien plus faible qu'en Méditerranée... L'équipage - composé de huit marins, ingénieurs, scientifiques - observe, modifie et développe les techniques technologiques en permanence.

Quel est le prix de cet équipement évolutif ?

Par an, 3 millions d'euros sont investis pour l'expédition, dont 1,5 dans la réalisation de documenta-

taires et autant dans la recherche de développement. Les coûts du voyage sont estimés à 30 millions d'euros, répartis sur les six ans.

Une centaine d'escales sont prévues notamment dans les capitales maritimes, les ports historiques, les réserves naturelles d'une cinquantaine de pays.

Pourquoi cette Odyssée ?

C'est une mise à l'épreuve. Nous avons six ans pour valider le projet, montrer son potentiel énergétique, promouvoir son concept écologique. Le défi est technologique, scientifique. Il a pour ambition de rester en conditions extrêmes des technologies dernier cri, applicables en milieu terrestre.

L'enjeu n'est pas seulement maritime, donc ?

En mer, nous avons autant besoin de soleil que de vent, des batteries que de l'hydrogène. Il en est de même sur terre. Les énergies alternatives et les moyens de les capter sont complémentaires et nous devons apprendre à les faire fonctionner ensemble : il n'y a pas une seule solution contre le réchauffement climatique mais une multitude de possibilités, que nous allons constater. Et partager.

PROPOS RECUEILLIS PAR LÆTITIA MARTINI